

Pri vseh nalogah zapišite in uredite enačbe kemijskih reakcij!

- 150 g zmesi SiO_2 in C, v kateri je masni delež silicija 0,259, zreagira tako, da nastane plinasti CO, ki zapusti sistem, in SiC. Kolikšen je masni delež SiC v trdnem preostanku po končani reakciji?
- 38,0 mg nečistega magnezija raztapljamo v prebitni 2,00 M raztopini HCl. Nastali plin vodimo v merilni valj napolnjen z vodo. Po izenačitvi gladin vode smo pri temperaturi 25°C odčitali prostornino izpodrinjene vode 37,1 mL. Tlak vodne pare v merilnem valju pri temperaturi vode 20°C je 2,33 kPa, zunanji tlak pa znaša 100 kPa. Izračunajte masni delež nečistoč v koščku magnezija! Nečistoče se v HCl ne topijo.
 Kolikšno T ...
- V 25,0 mL 0,100 M očetne kisline raztopimo 100 mg NaOH. Izračunajte pH nastale raztopine. $K_a(\text{očetne kisline}) = 1,80 \cdot 10^{-5}$. Prostornina raztopine se zaradi raztapljanja trdne snovi ne spremeni.
- 26,6 g $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ raztopimo v 100 g vode. Gostota tako pripravljene raztopine je 1,225 g/mL. 20,0 mL te raztopine odpipetiramo v 250 mL merilno bučko, dopolnimo z destilirano vodo do oznake in premešamo. V erlenmajerico odpipetiramo 25,0 mL raztopine iz merilne bučke, nakisamo s H_2SO_4 in titriramo z raztopino KMnO_4 . Porabimo je 18,5 mL. Izračunajte množinsko koncentracijo raztopine KMnO_4 .
- V čašo zatehtamo 1,00 g $\text{Ba}(\text{OH})_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ in dolijemo 100,0 mL nasičene raztopine $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ter 150 mL raztopine $\text{Mg}(\text{OH})_2$ s pH = 11,50. Koliko mL 20,0 % HCl z gostoto 1,213 g/mL moramo dodati k tej raztopini, da jo popolnoma nevtraliziramo?
 $K_{sp}[\text{Ca}(\text{OH})_2] = 1,30 \cdot 10^{-6}$
 5=2

Relativne atomske mase:

Ba	C	Cl	Ca	Fe	H	K	Mg	Mn	Na	O	S	Si
137,3	12,0	35,5	40,1	55,8	1,00	39,1	24,3	54,9	23,0	16,0	32,0	28,1

Rezultati:

1.	2.	3.	4.	5.
$\omega(\text{SiC}) = 0,164$	$\omega = 0,0644$	$\text{pH} = 2,22$		$V = 1,13 \text{ mL} (?)$